

学校编码: 10384      分类号\_\_密级\_\_

学号: 15720091151644      UDC\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

中国出口水平的生产要素依赖研究

The Research on Production Factor Dependence of  
China's Export

郭春明

指导教师姓名: 陈雯教授

专 业 名 称: 世界经济

论文提交日期: 4 月 15 日

论文答辩时间: 5 月 26 日

学位授予日期:

答辩委员会主席:

评阅人:

2012 年 4 月 15 日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（国家社科基金项目09BJL045和教育部人文社科项目09YJA790120）课题（组）的研究成果，获得（  
课题（组）经费或实验室的资助，在（  
成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有  
此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于     年   月   日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年   月   日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 摘要

中国经济的快速发展在很大程度上得益于中国出口持续、稳定、快速增长，在过去 30 多年中，中国出口从 1978 年的 167.6 亿美元，增长到 2010 年的 29728 亿美元，并成功跃为世界第一。然而，中国出口以结构层次较低的劳动密集型产品为主，出口市场多集中于欧美等发达国家，出口贸易以加工贸易为主导方式。受 2008 年国际金融危机影响，中国出口引发的各大矛盾更加凸显，如高外资依附性、外贸竞争力不平衡、劳动结构性供给不足、劳动力成本上升、低附加值、贸易摩擦加剧等，这些问题严重影响着中国出口的可持续发展，制约着中国出口增长模式的转变。为了维系中国出口增长、促进中国出口增长模式的转变，必须对过去中国出口赖以生存的影响要素进行分析。

中国出口的快速增长在很大程度上依赖于新古典经济学理论体系所阐明的生产要素，综合国内外研究文献和中国实际情况，本文认为，中国出口主要依赖于以下生产要素：劳动力成本、劳动力投入、科技投入、外商直接投资和物质资本投入。本文将利用 1999-2010 年除西藏和重庆外的 29 个省市自治区面板数据分析劳动力成本、劳动力投入、科技投入、外商直接投资和物质资本投入对中国出口水平的影响。得出以下结论：（1）中国出口水平和劳动力成本、劳动力投入、科技投入、外商直接投资和物质资本投入之间存在长期稳定均衡关系，除劳动力成本外，其它生产要素皆与出口正相关；（2）劳动力成本对出口水平的影响最为明显，劳动力投入次之，科技投入和外商直接投资也十分明显，物质资本投入亦不容忽视。

然而，中国出口赖以生存的廉价劳动力、优惠外资政策等因素已逐渐消失，中国出口增长难以按照原有的模式得以维系。面对日益激烈的国际竞争，优化出口产品结构、促进出口增长模式转变等成为维系中国出口可持续发展的必由之路，针对当前国内外环境，本文认为可从以下四个方面拓展中国出口的路径：（1）合理利用外资，改善出口商品结构；（2）加大科技投入，优化出口商品结构；（3）优化人力资本，提升出口商品结构；（4）调整贸易伙伴，改善出口市场结构。

关键词：出口增长；生产要素；面板数据

## Abstract

Rapid development of China's economy greatly originates from China's exports sustained stable rapid growth. In past 30 years, China's export rose from \$167.6 billion in 1978 to \$29728 billion in 2010 and successfully jumped to the first export country. However, China's export growth mainly depends on high labor intensive products, export markets mainly concentrates in Europe, the United States and other developed countries, export trade leads by processing trade. In 2008, Contradiction of China's export is more prominent for impact of financial crisis. Such as, high foreign dependence, imbalance foreign trade competition, structural inadequacy of labor supply, increasing of labor cost, low value-added of export commodity, sharpening of trade friction and so on. They seriously affected sustainable development of China's export and restricted China's export growth pattern transformation. In order to maintain export growth of China and promote China's export growth pattern, we must analysis survival factors of China export.

Rapid China's export growth mainly depends on the production factors of the new classical economics theory system. According to domestic and foreign research literatures and the actual situation of China, we argue that China's export growth mainly depends on the following production factors: labor cost and input, science and technology investment, foreign direct investment and physical capital input. This article will use Panel Data of 1999 to 2010 and 29 Provinces to analysis the affection of labor cost and input, science and technology investment, foreign direct investment and physical capital input on China's export. We will draw the following conclusions: (1) Chinese export and labor cost and input, science and technology investment, foreign direct investment and physical capital input have long-term stable equilibrium relationship, except labor cost, other factors of production and export growth are positive correlation; (2) Labor cost effects export the most apparently, labor investment is the second, science and technology investment and foreign direct investment are apparent too, physical capital input can't be ignored.

However, cheap labor, preferential foreign policies and other survival factors of China's export growth have disappeared gradually, Chinese export is very hard to maintain original pattern. Optimizing export product structure and promoting the export growth pattern transformation have become the key way to sustain export, when we faced with the increasingly fierce international competition. According to current domestic and foreign environment, this paper will give the following four aspects to develop China's export growth path: (1) Rational using of foreign investment to improve the structure of export commodities. (2) Increasing of Investments in Science and Technology to optimize the structure of export commodities. (3) Increasing of investments in Physical Capital to improve the structure of export commodities. (4) Adjustment of trading partners to improve the structure of the export market.

Key Words: Export Growth; Production Factors; Panel Data.



# 目录

摘要 .....	I
Abstract .....	II
1 绪论 .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究意义 .....	2
1.3 研究方法 及 论文结构 .....	2
1.4 本文创新和不足 .....	3
1.4.1 创新之处 .....	3
1.4.2 本文不足 .....	3
2 文献综述 .....	5
2.1 关于出口的国际贸易理论综述 .....	5
2.2 出口水平的生产要素依赖研究综述 .....	7
2.2.1 国外研究综述 .....	8
2.2.2 国内研究综述 .....	9
3 中国出口状况分析 .....	11
3.1 中国出口现状 .....	11
3.1.1 出口贸易规模 .....	11
3.1.2 出口商品结构 .....	12
3.1.3 出口市场结构 .....	14
3.1.4 出口贸易方式 .....	15
3.2 中国出口面临的挑战 .....	17
3.2.1 高外资依附性 .....	17
3.2.2 外贸竞争力不平衡 .....	18
3.2.3 劳动结构性供给不足 .....	19
3.2.4 劳动力成本上升 .....	20
3.2.5 低附加值 .....	21
3.2.6 贸易摩擦加剧 .....	22
4 影响出口水平的要素机理 .....	24
4.1 资本投入 .....	24
4.2 劳动力投入和劳动力成本 .....	25
4.3 外商直接投资 .....	26
4.3.1 贸易替代效应 .....	26
4.3.2 贸易创造效应 .....	26
4.3.3 贸易补充效应 .....	27
4.3.4 市场扩张效应 .....	27

4.4 科技投入.....	27
5 出口水平的生产要素依赖实证分析 .....	29
5.1 数据来源.....	29
5.1.1 出口水平 .....	29
5.1.2 物质资本投入 .....	29
5.1.3 劳动力投入 .....	30
5.1.4 劳动力成本 .....	30
5.1.5 科技投入 .....	31
5.1.6 外商直接投资 .....	31
5.2 数据描述 .....	32
5.3 静态面板数据分析 .....	33
5.3.1 静态面板模型 .....	33
5.3.2 单位根检验 .....	34
5.3.3 协整检验 .....	35
5.3.4 模型估计 .....	36
5.4 动态面板模型 .....	38
5.4.1 动态模型 .....	38
5.4.2 模型估计 .....	39
5.5 模型结果分析 .....	41
6 中国出口增长模式转变的路径探讨 .....	43
6.1 中国当前出口模式的不可持续性 .....	43
6.2 中国出口增长的路径拓展 .....	44
6.2.1 合理利用外资，改善出口商品结构 .....	44
6.2.2 加大科技投入，优化出口商品结构 .....	46
6.2.3 加大资本投入，提升出口商品结构 .....	47
6.2.4 调整贸易伙伴，改善出口市场结构 .....	48
附录 .....	49
参考文献 .....	68
致谢 .....	72

## Table of Contents

<b>Abstract in Chinese.....</b>	<b>I</b>
<b>Abstract in English .....</b>	<b>II</b>
<b>1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Background. ....	1
1.2 Value of Research . ....	2
1.3 Research Method and Structure . ....	2
1.4 Research Innovation and Inadequacy . ....	3
1.4.1 Innovation of Research.....	3
1.4.2 Inadequacy of Research.....	3
<b>2 Research Summary .....</b>	<b>5</b>
2.1 Theory of International Trade . ....	5
2.2 Study of Production Factor Dependence of China’ s Export . ....	7
2.2.1 Foreign Studies .....	8
2.2.2 Domestic Studies.....	9
<b>3 Study of Current Situation of China’s Export .....</b>	<b>11</b>
3.1 Current Situation of China’ s Export. ....	11
3.1.1 Trade Scale of China’s Export .....	11
3.1.2 Commodity Structure of China’s Export .....	12
3.1.3 Market Structure of China’s Export .....	14
3.1.4 Trade Patterns of China’s Export .....	15
3.2 Challenges of China’ s Export . ....	17
3.2.1 High Dependence of Foreign Investment .....	17
3.2.2 Imbalance Competition of Export .....	18
3.2.3 Structural Inadequacy of Labor Supply.....	19
3.2.4 Increase of Labor Cost .....	20
3.2.5 Low Value-added of Export Commodity.....	21
3.2.6 Sharpness of Trade Friction .....	22
<b>4 Mechanism of Export factors .....</b>	<b>24</b>
4.1 Investment of Physical Capital. ....	24
4.2 Investment and Cost of Labor . ....	25
4.3 Foreign Direct Investment . ....	26
4.3.1 Trade Substitution Effect .....	26
4.3.2 Trade Creation Effect .....	26
4.3.3 Trade Addition Effect .....	27
4.3.4 Market Expansion Effect .....	27
4.4 Science and Technology Investment. ....	27

## **5 Empirical Analysis of Production Factor Dependence of China's**

### **Export..... 29**

#### **5.1 Data Resources . . . . . 29**

5.1.1 Situation of Export .....29

5.1.2 Investment of Physical Capital .....29

5.1.3 Investment of Labor .....30

5.1.4 Cost of Labor .....30

5.1.5 Science and Technology Investment .....31

5.1.6 Foreign Direct Investment .....31

#### **5.2 Data Description . . . . . 32**

#### **5.3 Models of Static Panal Data. . . . . 33**

5.3.1 Models of Static Panal Data.....33

5.3.2 Unit Root Test .....34

5.3.3 Test of Cointegration .....35

5.3.4 Estimation of Models .....36

#### **5.4 Models of Dynamic Panal Data . . . . . 38**

5.4.1 Models of Dynamic Panal Data .....38

5.4.2 Estimation of Models .....39

#### **5.5 Analysis of Models . . . . . 41**

## **6 Study of China's Export Growth Pattern's Transformation ..... 43**

#### **6.1 Unsustainability of China's Export Growth Pattern . . . . . 43**

#### **6.2 Transformation of China's Export Growth Pattern. . . . . 44**

6.2.1 Rational Using of Foreign Investment to Improve the Structure of Export Commodities .....44

6.2.2 Inceasion of Investments in Science and Technology to Optimize the Structure of Export Commodities .....46

6.2.3 Inceasion of Investments in Physical Capital to Improve the Structure of Export Commodities .....47

6.2.4 Adjustment of Trading Partners to Improve the Structure of the Export Market .....48

## **Appendix ..... 49**

## **References..... 68**

## **Thanks ..... 72**

# 1 绪论

## 1.1 研究背景

过去 30 多年中,中国出口发展迅速,取得了举世瞩目的成就。出口额从 1978 年的 167.6 亿美元,增长到 2010 年的 29728 亿美元,<sup>①</sup>世界贸易排名相应地从第 32 位上升到第 1 位,中国出口成功实现了数量扩张。与此同时,中国的出口商品结构也摆脱了以初级产品为主导产品的商品结构特征,完成了向以工业制成品为主的转变。然而,受国际金融危机影响,自 2008 年 11 月份以来中国出口贸易状况不容乐观,2009 年第一、二、三季度出口增速徘徊在负 20%,第四季度出口增速才由负转正,但进入 2012 年后我国的出口又出现了负增长,一月份出口总值仅为 1499.39 亿美元,同比下降 0.5%,二月份出口总值仅为 1144.71 亿美元,环比下降 23.6%<sup>②</sup>,2012 年的出口前景很不乐观。除了外部需求萎缩之外,要深入理解中国的出口波动,我们更需要着重考察和把握中国出口的特点、挑战以及内部原因。中国在开展对外贸易中主要采取充分利用比较优势的贸易战略,随着中国经济的发展和外部环境的变化,中国长期赖以生存的模式受到了诸多挑战,如高外资依附性、外贸竞争力不平衡、劳动结构性供给不足、劳动力成本上升、低附加值、贸易摩擦加剧等。这些问题严重制约着中国出口的可持续发展,不解决这些问题,我国出口增长难以为继,出口模式转型更无法实现。

中国出口增长的基本事实难以运用凯恩斯的出口需求理论加以解释,综合以往文献可知凯恩斯的出口需求表明一国的出口总量是由国外的实际收入和相对价格等决定的,而中国出口的快速增长在很大程度上依赖于新古典经济学理论体系所阐明的生产要素。然而,随着中国出口的快速发展,数量扩张赖以生存的廉价劳动力和优惠外资政策等因素已逐渐消失,我们不得不思考中国出口能否保持可持续发展?过去中国出口持续增长的源泉何在?如今如何拓展中国出口的路径?毫无疑问,要保证中国出口可持续增长并促进出口增长模式转变,必须对当前出口形势以及面临的挑战有深刻的认识,并深入探讨过去 30 多年中维持中国

<sup>①</sup> 《1979 年中国对外经济贸易年鉴》。

<sup>②</sup> 中国商务部网站和中国海关总署网站。

出口增长的动力之源。本研究正是基于这样的观察，旨在通过对中国出口的经验研究，从生产要素角度探讨中国出口的依赖情况，以指引中国出口实现可持续发展。

## 1.2 研究意义

长期以来中国依赖大量廉价劳动力和优惠的外资引进策略大力发展加工贸易，向国际市场大量出口劳动、资源密集型产品，进口资本、技术密集型产品。这一按照比较优势进行分工的世界贸易格局虽然促进了中国出口 30 多年的快速发展，但随着中国要素禀赋和国际环境的改变，该贸易格局已无法持续。中国不得不面临如何立足于当前出口现状，突破固有的比较优势分工格局，摆脱“比较优势陷阱”，实现出口增长模式转变等难题。本文研究意义在于：基于中国出口现状、面临挑战和要素依赖的分析，为中国如何跳出“比较优势陷阱”实现出口增长模式转变提供对策和建议。

## 1.3 研究方法 & 论文结构

本文采用理论分析与实证分析相结合的研究方法，理论分析部分主要基于国际贸易理论。实证分析部分选取了 1999-2010 年全国 29 个省市自治区作为研究对象，通过静态面板模型和动态面板模型分别建立静态回归模型和动态回归模型，分析中国出口对生产要素的依赖程度。

本文共分为六个部分，主要内容如下：

第一部分为绪论，该部分简单介绍本文研究背景、研究意义、研究方法和论文结构以及本文创新之处和不足。

第二部分将对与出口相关的理论与实证分析文献进行综述，理论部分将系统总结自重商主义以来所有与出口有关的国际贸易理论，实证分析主要介绍国内外学者在出口水平所依赖的生产要素方面的研究。

第三部分将介绍中国出口现状和挑战，主要从出口贸易规模、出口商品结构、出口市场结构和出口贸易方式四个方面介绍中国出口的现状，同时，本文将从高外资依附性、外贸竞争力不平衡、劳动结构性供给不足、劳动力成本上升、低附加值和贸易摩擦加剧六个方面揭示当前中国出口所面临的挑战。

第四部分将对影响出口水平的要素机理进行分析,主要包括资本投入、劳动力投入和劳动力成本、外商直接投资和科技投入。

第五部分将对中国出口水平的生产要素依赖进行定量与定性的实证分析,揭示过去三十多年中国出口增长的深层次原因。本文选取劳动力成本、劳动力投入、科技投入、外商直接投资和资本投入分析中国出口增长的生产要素依赖。

第六部分为中国出口增长模式转变的路径探讨,根据中国出口水平的实证分析,得出中国当前出口增长模式不可持续的结论,并从四个角度为中国出口增长如何跳出瓶颈提出建议,(1)合理利用外资,改善出口商品结构;(2)加大科技投入,优化出口商品结构;(3)优化人力资本,提升出口商品结构;(4)调整贸易伙伴,改善出口市场结构。

## 1.4 本文创新和不足

### 1.4.1 创新之处

虽然关于出口水平的要素依赖方面研究已经比较多,但现有研究要么综合需求、供给和政策层面分析出口水平的影响因素,如外国GDP、外国收入等需求层面影响因素;外商直接投资、科技进步等供给层面因素;出口补贴、出口退税等政策层面影响因素;要么集中分析单一要素对出口水平的影响。本文将专注从供给角度探讨促进中国出口增长的内在动力,选取劳动力成本、劳动力投入、科技投入、外商直接投资和物质资本投入为影响出口水平的生产要素,既避免了多层面分析的繁杂不清,又免除了单一要素的说服力低下。另外,现有研究多对出口水平影响因素进行时间序列分析,本文将结合静态面板模型和动态面板模型分析影响中国出口水平的生产要素。

### 1.4.2 本文不足

国际贸易理论最前沿的新新贸易理论从微观角度探讨出口增长的动因,通过企业 and 产品异质性解释出口的源泉,但鉴于中国实际情况和目前与出口相关的数据不可获得,本文仍然从行业层面选取省级面板数据对出口水平的生产要素依赖进行实证分析。由于改革开放至今年跨度较大,本文仅选取 1999-2010 年数据进

行实证分析，同时受数据可获得性等限制，本文仅选取 5 个对出口影响最重要的生产要素进行实证分析。

厦门大学博士论文摘要库



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库